出使英法義比四國日記

出使英法義比四國日記

卷五

光緒十六年庚寅十月二十一日記

旅順口門雙峯對峙曰黃金山曰饅頭山如鎖鑰然琿春前造礮臺因安礮拘緊運用不靈經吉林將軍自備經費改修完竣　出使俄德奧和許大臣奏調人員曰升允潘鴻春順廣厚林怡遊羅臻祿巴克他訥王鎮賢沈雲麟岳廷彬陳致遠王元錡金采林藩　出使日本李大臣奏調人員曰濟恩榮譚國恩杜介弼羅忠堯洪遐昌張桐華伍光建黎汝謙呂增祥沈燮郭銘新孔

繁模孔祥霨查燕緒洪超温紹霖魯說李維格薩爾博

二十二日記

出洋以來所見各口礮臺不下十餘處邇來營搆日精往往不惜工費甚至有以鐵造臺者然嘗攷其源流權其利害則臺式究竟明不如暗高聳不如低平鐵石不如三合土按丁雨生中丞疏云礮臺宜建於地險水曲敵船必旋轉如之字而後能駛行者之前方能使彼多受敵礮又可從前面後面爲通行之打若臺設於水路徑直之地則敵船瞬息即過豈能礮礮中其要害北洋惟大沽口水道最曲大江自鎮江以下惟圌山前水勢

迴環均可建築礮臺焦山四面受敵似不如也造臺之法極內一層須用灰牆外牆用三合土厚在二丈以外高低則視地勢之低昂與水路之中線護牆必須成交角而不可成正角斜至五分之一敵礮若來自可斜拂而過其礮位及火藥倉上必設太平梯以禦自上而下之礮子下必設高隔堆以禦橫掃之礮子其最下層之地隧加築堅固四面俱通溝外之小礮臺大沙堆亦必迤邐照應敵用陸兵闖入尚可側轟橫截然使專用礮臺而無木椿水雷浮壩等物阻於前則礮臺亦斷不能得力也合肥李傅相疏云水師以船爲用以礮臺爲體

有兵船而無礮臺庇護則兵船之子藥煤水一替必爲敵所奪有池塢廠棧而無前後礮臺亦必爲敵所奪海口之臺須格外堅厚上置八寸至十二寸口徑新式長筒巨礮下藏子藥小庫內包陸兵外築斜坡凡敵船窺口我必有三處礮臺犄角擊之各國臺式皆五角六角形其舊式之四角菱花樣者久不用矣張薌濤制軍疏云西式之臺不一或尖或圓或蓋或露或作聯堡子堡或陸路當衝作大礮壘可以啟閉往來或水路當衝作浮礮臺可以迎頭擊敵此兩式最得力而費太重驟難仿造至西人之論礮臺甚備其緊要者約有數端一山

坳嶺曲隱蔽擊敵不宜孤露一臺外須作坦坡不宜壁立一扼要處須有數臺犄角不宜聚礮於一臺一連臺多作犬牙形以便兩臺礮力相接夾擊一臺後不宜背山以免敵彈反擊一臺上不宜多人以免多傷將士一臺上礮堂不宜寬以防炸彈墮落一臺後宜有回擊小礮以防敵艘一臺旁登岸處宜作濠隄伏連響快槍快礮以防敵人舢板登岸一臺成後以礮轟試壞則更造

合以上三疏觀之而西人造礮臺之祕要大旨已可概見近年英廠新出地阱礮一種坎地爲臺藏礮於穴上施鐵蓋適與地平人伏地中其礮以水機升降見敵船

至則升礮擊之既可乘敵於不及覺又使敵有防不勝防之慮而築臺工費可省倍蓰是亦出奇制勝之一術也

二十四日記

致朝鮮與西洋各國相通之始咸豐十年俄羅斯據烏蘇里地遂與咸鏡道接壤僅隔圖們一江同治五年俄兵艦抵朝鮮之元山等處力請通商九月法水師提督晉日率兵艦入漢江抵漢城礮擊多船毀一礮臺而去十月法艦又抵江華島進陷其城掠銀合十九萬佛郎朝鮮募獵虎手八百名襲之乃遁十一年六月美國水

師提督勞直耳司率二鐵艦抵江華島毀礮臺三座報商船擱淺平安海岸被朝鮮殘害之隙也光緒元年日本兵艦測算朝鮮西岸國人礮擊之不克二年春日本脅以兵威朝鮮乃與訂立和約仁川元山釜山諸口通商既而中國勸其與西洋各國立約并允代為主持派員照料七八兩年英法德美等國陸續往訂和約而俄人亦與立約云

二十五日記

余嘗謂泰西耶穌之教其原蓋出於墨子雖體用不無異同而大旨實最相近偶與趙靜涵談及墨子一書導

西學之先者甚多因令檢出數條如第九卷經說下篇光學重學之所自出也第十三卷魯問公輸數篇機器船械之學之所自出也第十五卷旗幟一篇西人舉旗燈以達言語之法之所自出也　又按墨子所云近中則所見大景亦大遠中則所見小景亦小今之作千里鏡顯微鏡者皆不出此言範圍　又檢呂氏春秋似順論云漆淖水淖合兩淖則為蹇溼之則為乾金柔錫柔合兩柔則為剛燔之則為淖此化學之所自出也淮南子主術訓曰衆智所為則無不成也千人之羣無絕梁萬人之聚無廢功西國各學各事之所以能勝人者率

用此術即其用人行政之有議院工商諸務之有公司亦合眾智以爲智衆能以爲能所以鮮有敗事也𣳚論訓云老槐生火久血爲燐此即西人所言原質化合之理亦化學也說林訓曰蔭不祥之木爲雷電所撲此即西人避電氣之說也墜形訓云北方有不釋之冰蓋即今之北冰海云

二十六日記

管子一書以富國强兵爲宗主然其時去三代未遠其言之粹者非盡失先王遺意也余觀泰西各邦治國之法或暗合管子之旨則其擅强盛之勢亦較多管子云

量民力則無不成不殫民以其所惡則詐偽不生不欺其民則下親其上西國之設上下議政院頗得此意又云事者生於慮成於務不慮則不生不務則不成西國各學之重專家各業之有公司頗得此意又云兵也者審於地圖徧知天下審御機數兵主之事也有風雨之行故能不遠道里矣有飛鳥之舉故能不險山河矣彼之行軍於水陸者似之又云財蓋天下工蓋天下器蓋天下器成卒選則士知勝矣又云致天下之精材來天下之良工則有戰勝之器矣致材若何五而六之九而十之不可爲數來工若何三倍不遠千里彼之殫力於

船械者似之又云上有丹砂者下有黃金上有慈石者下有銅金上有鉛者下有銀上有赭者下有鐵此山之見榮者也彼之礦學化學所以日獻菁華也又云關者諸侯之陬隧也而外財之門戶也明道以重告之虛車勿索徒負勿入以來遠人又云商無廢利民無游日財無砥墆彼之通商惠工所以日臻豐阜也此外指歸相同措施相合者尚未易以一二數豈非開闢稍遲天地之氣運有不期然而然者歟若夫一二舊國實已盛而復衰及其他弱小諸國皆不得與於此數又有國勢外彊中乾者亦已流弊潛滋矣

二十七日記

莊子一書寓言也亦巵言也而與近來泰西之學有相出入者外物篇云木與木相摩則燃金與火相守則流此電學化學之權輿也齊物論篇云一與一爲二二與一爲三自此以往巧歷不能得秋水篇云計四海之在天地之閒也不似礨空之在大澤乎計中國之在海內也不似稊米之在太倉乎此天算之學與地之學之濫觴也逍遙遊篇云野馬也塵埃也生物之以息相吹也天之蒼蒼其正色邪其遠而無所至極邪其視下也亦若是則已矣今之登輕氣球者彷彿見此景象則陽篇

云有國於蝸之左角者曰觸氏有國於蝸之右角者曰蠻氏相與爭地而戰此與列子所謂焦螟羣飛而集於蟲睫者大旨相符今之顯微鏡者彷彿見此景象養生主篇云指窮於爲薪火傳也不知其盡也按羅馬等處教門好蓄古時之火有傳之五六百年而不滅者正即此意又天運篇云天其運乎地其處乎日月其爭於所乎孰主張是孰綱維是孰居無事推而行是意者其有機緘而不得已邪意者其運轉而不能自止邪此則啟西洋談天之士之先聲矣夫莊子當時著書不過汪洋自恣以適己意而已豈知實驗其事者在後世在異

域也然則讀莊子者安得概謂荒唐之辭而忽之

二十九日記

歐洲德法等國水師兵丁即係水手惟英國水師船中有兵丁有水手蓋以其所操之職不同不能不各專其業所以英之水師尤勝於他國也　中國六畜惟牛馬之用爲最鉅馬以行地牛以耕田也西國之馬於御車乘騎之外並以耕田實兼中國牛馬之用而牛獨無事不過加意牧養待其肥碩而宰之耳蓋與中國之豢豕相同然牛之死也甚苦不殺以刀謂恐其味之不美也每將宰牛有力者以巨鐵椎擊牛之首三四擊而牛始

倒下復連擊之乃死西人養生之具大半恃牛苟非甚貧苦者皆啖牛肉嬰兒始生多飲以牛乳其顏色格外肥白惟極貧者始以人乳哺之豕肉則謂其損人之處甚多食者頗少云

十一月丁卯朔記

昔年各國多用前膛槍其一律改尙後膛至今未二十年也英國先有恩費爾來福兵槍馬槍美國有司不林飛兵槍皆前膛也英國之後膛槍曰士乃得同治年間英人士乃得以前膛兵槍改作今則精兵皆不用矣曰亨利馬梯尼同治九年英人亨利作槍管馬梯尼作機

簧厥後軍中一律改用機簧細巧易於損壞美國畢撥的廠及瑞士國仿造甚多售於土耳其各國而美國並不自用彈重藥多透力稍大是其長也機件較繁難於攜帶是其短也法國之後膛槍曰沙士鉢一譯作沙司浦普法交仗之時法匠沙士鉢以前膛改造始用紙捲子藥繼用銅殼底有小孔皆係刺鍼灼火後改用銅帽撞鍼曰格拉光緒五年法國通行試槍以後改定之式其用法與毛瑟相似而機簧稍異膛徑稍寬用藥稍多德國之後膛槍曰得來斯子藥亦係紙殼槍用刺鍼勝法以後換用毛瑟而得來斯廠又作新式等於毛瑟而機簧稍

筒然軍中未換用也曰毛瑟至今通國精兵用之然平日操演仍用得來斯鍼槍節縻費也美國之後膛槍曰司百林飛有前膛所改者其膛徑大有專造者其膛徑小往時軍中所用以此爲多曰林明敦此槍有邊鍼中鍼兩種美國軍營現用中鍼至西班牙法蘭西從前購而未用者不少然皆老式也曰呍者士得槍係雙筒一筒置子十三顆一筒施放美國將弁馬上用之而兵丁則不多用曰哈乞開司一譯作喝治基司槍托之內有管能容五子製甚精巧曰黎意能連五響致遠雖稍遜於哈乞開司而穩定不搖則過之俄國之後膛槍曰大

來福係前膛改造者其口徑與士乃得相類瑞脊迺北之兵多用之曰俾爾達收一譯作白洛屯同治十一年所換之式俄國精兵用之其法創自美國而槍亦購造於美國者也以上五大國所用之槍權其利弊究以亨利馬梯尼哈乞開司二者爲最精之品此外商廠之槍式及各小國之品類名目甚多難以枚舉惟無論何式擇其一而精用之皆可得力萬萬不可夾雜蓋各國用器皆求一律器異則所用之藥彈亦迥然各殊有事之頃藥彈二者須常製常儲若皆一律則頒給各處亦可通有無而備緩急不致因錯雜貽誤有枘鑿不相入之

患故邇來英槍悉用馬梯尼德用毛瑟美用林明敦不稍歧異也

初二日記

泰西五大國之礮英國用前膛來福大礮烏理治官廠所造也大至一百噸子重一千磅內鋼而外熟鐵其前膛鋼礮膛內三棱又有阿姆斯脫郎商廠所造者一曰阿摸士莊亦曰阿穆士唐製法與烏理治廠同小礮間用後膛亦阿摸士莊所造也此外商廠曰瓦瓦司曰回特活德皆專造鋼礮法國大小礮後膛居多其前膛者有來福六楞鋼礮其後膛者皆係全鋼其承造之官廠

曰羅乃爾（一作盧愛里）曰布呵次德國大小礮皆係後膛純鋼克鹿卜商廠所造也亦曰克魯伯環地球之鑄鋼者以此廠爲最博洪廠之工料稍次於克鹿卜而大至二十一生脫即不能製矣又有斯邦道官廠葛羅松商廠皆製堅鋼礮美國大礮曰巴勒得曰阿得臥得曰布爵嗄斯曰德果氏嗄皆官廠所造之舊式也並無著名商廠俄國大小礮購之克鹿卜者爲最多其餘皆自造老式間以前膛以上五國之礮以英德爲最新最精而克鹿卜尤著北洋購備數百尊多用至十餘年並無暇疵丁雨生中丞云從前礮後開門僅用左右雙榜近則用

臺塊圓劈又用藥演放千數百次腹內始加鋼圈鋼底彈則加以鉛殼比膛略大腹有螺旋三十二轉必使彈由腹中相摩相盪宛轉而後出口此張力所以加大速率所以加快也但無論如何大礮其命中須在一里內外過遠則彈子本體之墜重力與空氣之阻攔力皆足以累之恐攻堅不能有勁矣至美國之格林礮管多放速有同魚貫蟬聯或欲越山越城而擊不能望見之物則用十五寸徑口以上之廠打礮昂其首而用高弧之度自上而下可以炸物焚營此殆揣摩有得之言竊攷用礮之法不外臺礮船礮行營礮三種船礮輕於臺礮

行營礮又輕於船礮臺船礮皆以身長擊遠爲貴可於克鹿卜及阿模士莊擇一用之若洋兵陸戰專恃礮隊而槍隊次之以槍禦礮長短懸殊勝負立形故行營礮尤不可緩如克鹿卜車礮之六生脫七生脫半口徑者南北皆宜之八生脫口徑者北方平原以及守營攻壘宜之其機器購之德國葛魯孫廠又有烏拉秋司行營鋼銅礮內用鋼管外用銅套疊層緊束以水力壓擠性純質輕亦可參用其機器購之德國奧國各廠連珠礮則那登飛哈乞開司兩種皆良而哈乞開司加爲二寸徑之礮彈可穿雷艇其用 精其機器購之德國力拂

廠又有分藏行營各礮分攜合放利於踰山行遠克鹿卜廠有之又有田雞礮製樸價廉利於憑城據嶺夾船英德廠皆有之以上各種中國之廠皆可仿造總之大小前後膛各礮外洋諸廠標新領異業已無美不臻然用之亦宜畫一不可夾雜庶免藥彈混淆手法錯亂之患矣

初三日記

總理衙門本日電開光緒十六年十一月初一日內閣奉

上諭各國訂約以來璽書通問歲時不絕和好之誼歷

久彌敦駐京各國使臣均能講信修睦聯絡邦交深堪
嘉悅上年正二月間疊逢慶典欽奉
懿旨命總理各國事務衙門設宴款待寰海聯情洵稱
盛舉茲朕親裁大政已閱二年在京各國使臣誼應覲
見允宜仿照同治十二年成案並增定歲見之期以昭
優禮所有各國駐京實任署任各使臣著於明年正月
由總理各國事務衙門奏請定期覲見即於次日在該
衙門設宴款待嗣後每歲正月均照此舉行續到使臣
按年覲見至國有大慶中外臚歡並著該衙門屆時奏
請筵宴用示朝廷修好睦鄰有加無已至意所有應行

禮節著該衙門先期具奏欽此即希照會英法義比外部並轉電洪大臣照會俄德奧和崔大臣照會美日祕國

初五日記

日本當德川氏之末造俄兵艦駛入大坂入唐太即庫頁島英美兵艦又入下田賀浦箱館長崎諸口往來無定舉國騷然旋以唐太歸俄而與英美立約修好倭人遂幡然改圖創議維新爲變法自强之策　邇日俄人注意東方大興鐵路限五年蕆事自提烏門至額爾庫特斯克渡拜克爾湖繞黑龍江北岸達烏蘇里至海參崴距

俄京森彼得斯堡有二萬八千華里

初六日記

邇來德義等國自行保護教士而法國藉端陵人之欲稍衰可以杜其朦混侵權之弊於大局甚有裨益丁亥七月總理衙門咨行各省將軍督撫有案玆將咨稿照錄如左為咨行事光緒十四年六月二十日准德國巴使文稱日昨在貴署面議德國天主教士若領有德國欽差公署所發護照其應為保護及應沾利益之處應與法國教士領有法國欽差公署所發護照無異等因本衙門允其所請於六月三十日照覆在案查德國天

主教士在內地各處傳教游歷住居者若執有德國欽差護照自應與法教士領有法使護照者一律看待其應爲保護及應沾利益之處亦應毫無區別相應咨行轉飭地方官查照遵辦毫無厚薄優劣之分可也再前據義使照稱該國人民前往內地游歷居住者亦由該國自行給照由地方官蓋印如有他國給與義國屬民護照祇爲廢紙等語本衙門亦已准其所請並希轉飭一律辦理須至咨者

初八日記

電傳南洋大臣兩江總督曾沅浦宮太保薨於位一年

之中老成彫謝如彭雪琴宮保楊厚庵宮保曾劼剛少
司農皆勳望爛然推為
國家柱石沅帥尤以中興偉績坐鎮東南不數月間遽
皆淪逝愴念時局豈僅私交之慟　九月二十一日巳
刻安徽太平府城東門內火藥局不戒於火猛震一聲
如天崩地裂居民死者甚衆數里內屋舍蕩然上南門
夫子廟及府縣署均摧為平地知府吳潮被壓而殞夫
西洋各國火藥局多在空曠寥廓之區無在城市稠密
之地者彼赳桓之武員但圖取攜之便不復顧及民生
豈知貽害如此之鉅哉似宜明設例禁凡各防營之火

藥局不准設在城市違者嚴予處分則造福無涯矣

初十日記

越南之紅河上通蒙自下接北海向來商賈雲集自歸法人管理後征權較重羣商裹足不前運貨者多避而出於北海之一途而北海關稅日以暢旺光緒十一年北海關征銀僅八萬二千九百餘兩厥後年旺一年去年遂征至三十三萬七千八百餘兩此其明驗也　法人賴賽模即從前開通蘇彝士河者後復糾股集款欲開通美洲之巴拿馬海頸耗費不貲迄無成效遂已中輟近有美國人集款復於去歲開工擬以六年後蔵事

計費約須七千萬金未知果能觀厥成否也

十一日記

是日爲長至日謹率參贊隨員等向東南望

闕叩頭遙賀　比利時國人錫伯乃麟來謁據稱曾爲墨西哥海濱領事官僑居墨國已三世九十七年矣所購海濱之地共有六千方里計費價二十餘萬英磅內有大河十七條居民二千餘家皆係領地承種按畝還租而收租者復歲輸國家之賦稅然其地之田畝亦未盡墾闢也又稱墨國幅員極廣大於歐洲德奧法意四國之地祇以戶口未繁大半未經墾闢而原隰肥衍天

氣溫和可稱樂土其國總統四年一任今總統爲衆心所推服已聯任四次去年英商在其境內興造電線鐵路等有益之事用金已四千餘萬英磅所以國中工商農礦等務不久即可見大旺云

十二日記

有至精之火器無至精之火藥以爲之用則其器猶不精也是故外洋各國於造藥之法研之甚詳既求力猛且防漲裂蓋有炸藥棉藥餅藥之名體製不同施用亦異英廠之礮向用一孔餅藥德之克鹿卜礮向用黑色餅藥自杜屯考甫廠創製栗色餅藥而其用益彰創法

之初係本慢燒黑藥究得新理因其炭不全枯其色淡於黑藥故以栗色稱之每一藥裏之內緊靠引火處有黑色餅藥數塊作引藥譬之魚雷用溼棉花藥中必有乾棉藥作引也據德海部及克鹿卜廠歷年試驗栗藥與黑藥比較其益有數端一新礮膛加長配藥增重若仍用黑藥必逾礮質所受漲力之量非惟來復線路易蝕且恐誤事栗藥漲力較小可以保礮一栗藥燒勢先緩後速出彈較穩取準獨密一栗藥出煙輕淡易散便於測望一栗藥受燃無轟裂之禍收儲較易西國蒐討軍實精益求精故德國於新製長礮及舊式二十二倍

口徑以上之礮悉已改用栗藥英國與杜屯好甫廠立約購其祕法設廠自造日本亦與約仿製與荷義等國亦均用之法國官廠自造栗藥均可爲舍舊圖新之證蓋大礮之用栗藥幾爲各國通行之具矣近來德國製造栗藥諸廠大要漲力求小速率求多而其妙處尤在視礮身長短口徑大小及彈重數目就藥裏輕重推算每一天氣漲力所生重積力恰好送彈出口而又毫不耗費爲能事光緒十二三年北洋議購造法杜屯好甫廠居奇特甚每百啟羅索價三百六七十馬克如購造藥祕法必須購藥價至二百五十萬馬克方肯指授自

造海岱邇廠者本與杜廠合爲一家索購栗藥至二百二十五萬馬克可傳祕法又有閼勃來脫廠所製栗藥歷經兵部試驗速率漲力亞於杜廠索價亦廉每百啟羅需價二百五六十馬克但購五十萬馬克之藥即可指授造法矣

十四日記

兵輪商輪形式截然不同凡運貨之商船貨重必置下艙則出洋安穩中層亦全裝貨物無須置礮上層則分置房間謂之客艙船身略短而中寬故食水不深兵船艙而置礮既恐其上重下輕而暗輪宜在水綫之下以

避轟擊故船身較長而中狹艙下多壓重物食水較深輪船置貨不若夾板船之多以其所置機器鍋爐煤艙幾占全船三分之一也故商輪宜大不宜小以二十五丈至三十丈外者為宜又輪船以煤炭為性命有一種暗輪兵船其輪能起能落遇順風則提起輪葉祇用風帆或於駛輪之外加張風帆以助輪力均省煤炭之一法也

十五日記

行船最畏觸礁不獨鐵甲船為然鐵甲船隔艙之法在船旁鐵甲之下者所以禦水雷魚雷在首尾無鐵甲處

者所以禦礮彈在船底作夾層而隔成多艙者可以免小觸礁之患而仍無救於大觸礁之險也葢旣有夾底隔艙則雖觸礁而成大孔仍可行歸修理不致沈沒若遇驚天之風捲海之濤駛行不愼而致觸礁則全船擊成齏粉雖有隔艙亦無所用然此等風浪究係罕逢之事近聞有一鐵艦由海參崴駛赴北洋觸礙摩拉抑山嘴外之石此船本有夾底及隔艙近船首之外層已破其內層亦插入石骨尙能駛行入塢修理則隔艙隔底之效也然則此爲外洋造船之要訣而兵輪鐵艦尤不可緩禦礁之法舍此竟無他術矣

十七日記

外洋水師屹然能成一軍者必須有鐵甲船以扼中權有快船以便迎敵有碰船以作衝鋒有蚊船以守海港有運船以接濟餉械有書信船有暗接電線之船以靈通消息有雷艇而行雷可以出奇伏雷可以致勝又必有礮臺以作靠山有島澳以屯全隊有廠塢以修巨艦而後海軍乃無缺陷一旦有事可進可退可戰可守矣蓋鐵艦無碰船快船爲輔佐必轉爲敵之碰船快船所困是直孤注而已而碰船快船又必得鐵艦數號始足壯聲威而資坐鎮蚊船礮大船小艇淺底平可作守港

利器但行駛既緩風浪宜避祇能在海口及沿岸淺水處馳逐接戰難爲洋面制敵之具一中礮子即有沉破之患碰船亦有蒙鐵甲者船稍小而甲厚專爲衝陷敵船而設謂之鐵甲衝船快船有巡海快船鋼壳快船二種首尾設大礮二尊船前喫水之下暗設衝頭可以碰壞鐵艦每點鐘行四十五里洵稱迅捷總之以上各器凡經營大枝海軍者缺一不可合之則相濟爲用離之則獨立無功至西國水師擇地建闢其要有六水深不凍往來無阻一也山列屏障可避颱颶二也路連腹地易運糧三也近山多石可修船塢四也濱臨大洋便

於操練五也地出海中以扼要害六也兼此六要者其惟北洋之旅順口及威海衛乎

十八日記

南洋各島星羅棊布較之東西洋各邦形勢尤與中國切近華民往來居住或通商或傭工或種植或開礦不下三百餘萬人凡荷蘭所屬之地應專設領事者三處曰蘇門答臘之日裏埠曰噶羅巴曰三寶壠兼轄泗里末等埠日斯巴尼亞屬地一處曰小呂宋法國屬地一處曰西貢英國屬地四處曰香港曰新金山曰緬甸之仰江曰印度之嘎爾格達此外各埠可相機設法或以

就近領事兼攝或選殷商爲紳董畀以副領事之名略給經費統計全局祇須設領事十數員大勢已覺周妥加以略有添派歲費當不過十萬金而中國之隱獲裨益奚止十倍百倍即如新嘉坡一埠設立領事已十三年支領經費未滿十萬金然各省賑捐海防捐所收之款實已倍之而商傭十四五萬人其前後擕寄回華者當亦不下一二千萬兩然則保護華民之事顧可緩乎

二十日記

西國數目字之源流不外兩種曰羅馬曰阿喇伯羅馬即漢書之大秦古爲歐洲一統之國阿喇伯即唐書之

大食厥境東西萬里爲回教之祖國兩國强盛之時跨據歐亞阿三洲之地故其所用數目字迄於今皆流傳不替羅馬之法取臘丁二十五字母中之六字以六字分六數曰一也五也十也五十也百也千也羅馬創之凡天主教耶穌教希臘教等國皆用之如書中之章數西歷之年分鐘表月晷之時刻是也阿喇伯之法原於印度漢時天竺國已用之旣而流衍於其毘連之國迨謨罕默德創興回教所用數目字分東西二式亞洲之回教用東式歐洲之回教用西式至北宋時西式字漸傳於歐洲諸國遂以阿喇伯數目字名之凡回教諸國

及數學中咸重之其法與中華算術字碼蓋同類云

二十一日記

今泰西之代數學即所謂借根方法也阿喇伯語謂之阿爾熱巴喇蓋其學亦閱千百年愈研愈精始臻此詣非一時一人之智力所能為也康熙年間其法始入中國梅文穆公一見即悟為古立天元一之法立天元一者九章算術中加少廣章借一算以為隅方程章別正負以為用實已為之嚆矢至宋秦九韶著算學九章始列立天元一之法於大衍術中厥後元郭守敬朱世傑皆踵述之欒城李氏著測圓海鏡始合少廣方程為一

舉立法意而暢言之其加減乘除之例與正負相消之理足以盡奇偶和較之變凡諸法所不能御者皆能御之是中國立天元一之法秦氏肇其端實闡幽微而李氏暢其旨尤爲精妙西人借根方法適與相合梅氏於所著赤水遺珍中詳解之並謂阿爾熱巴喇者譯言東來法也中國之攷古者遂謂中法流入西域一變而爲謨罕默德之回回術再變而爲歐羅巴之新法而西人之明算學者則力辯之謂譯阿爾熱巴喇爲東來法者實係譯者之誤且云千餘年前希臘印度等國已傳其法但不必如今日之精耳余謂研精究微之學乃宇宙

聞公共之理不必辨其孰爲傳習然中國之有此法亦既千年矣夫誰謂中國之才人學士不逮西人之智力哉

二十二日記

查舊卷光緒十一年御史趙爾巽奏請將俄人前進書籍檢交同文館繙譯鏤板等語總理衙門覆陳一疏略云道光二十五年俄國君主因肄業換班學生入都繕進其國圖書三百餘種計七百餘册奉

旨交理藩院收存咸豐八年

文宗顯皇帝御筆圈出四十一種皆地輿圖畫之書進

呈
乙覽其餘送移存
方略館同治八年復移存總理衙門書庫茲檢俄文書
籍圖說計現存六百八十二本當卽傳同文館洋文總
教習會同俄文館教習先將書目繙譯旋據總教習丁
韙良申稱單內天算地理格物醫學等書或六十年前
或百餘年前所載不如新書之詳備且俄書之立論大
抵遜於英法故俄人常從各國譯書而各國譯之俄人
者甚尠竊惟西藝新法風氣開自泰西諸國其書
已由上海製造局譯出五六十種天津機器局譯出兵

陣火器書二十餘種同文館先後譯出各國史略西學諸法近二十種皆新出推勘較密之書俄國偏居北徼風氣較晚且道光中所稱彼土屬部地形與今日開拓形勢迥然不同彼時金山以南機窪浩罕以西呼蘭伯力以東猶未屬彼轄境安得云帖克斯川及塔城北境如能譯出彼圖即可瞭如指掌乎且各國輿地兵陣之學法日改而藝日新如利瑪竇推步之學

國朝修明史律歷志用之而後來臺官測算愈捷以後出者為精故知俄人進書事在四十年前其時沿用舊法未必有裨時務應請無庸置議

二十四日記

總理衙門咨開本年七月十八日英使華爾身來署齎到英國君主致賀大婚國書暨自鳴鐘一座當經具摺奏進並照復華使聲明應復國書俟請用御寶後寄交出使大臣親赴外部代遞茲由軍機處領出國書一道咨送祗領仍將領到及齎遞日期咨復備案可也

二十五日記

談地球各國之幅員者向以俄國第一英國第二中國第三美國第四巴西第五今則俄國英國之地各皆八百餘萬方里中國與美國之地各皆四百五十餘萬方里巴西之地三百二十五萬方里蓋近十年中英人在阿非利加洲多闢新土甚為廣遠故其地驟能與俄國相衡美國亦在亞美利加一洲闢地漸廣故能與中國之地相埒然俄國雖地跨兩洲二三萬里聯為一片而其中多荒曠不毛之土但其居高臨下之形勢為可慮耳英以其本國之英倫三島及五印度最為菁華所萃

其次則澳大利亞一洲墾闢招徠必可漸臻繁盛又其次則美洲之北冰疆及阿洲新闢之土雖地徧五洲然勢極散渙不能不精輪船電線鐵路以通聲氣若其海道四通商務殷繁水師强盛則固遠出俄國上矣中國神臯沃壤縱橫各萬餘里物產最豐聲教亦最先而戶口之衆尤甲於地球諸國若合內外上下之力精心整頓各國未嘗不心畏之美國雖新造之邦天時地勢與中國略相彷彿其經營富强之業則固不後於英俄巴西則僻處南亞美利加洲與祕魯接壤狉榛初闢草昧經營當觀其效於數百年後今固未能齒於上國也

二十六日記

大東公司大總辦本特及其幫辦海司大北公司駐倫敦之總辦尼爾生來謁暢論電務闡發頗爲精詳本特年七十餘洋人並推服其才智當電線初行之時僅有陸線間欲設線於海中或斷或蝕往往不能經久本特思得包線之法安線之法漸推漸精漸積漸長乃設海線至數萬里之遠東抵中國日本南抵新金山西抵美國今英人所設海線公司股本共有英金一萬四千萬磅之多而本特皆爲其總辦凡英國與南北美洲相通之線共有五公司英人居其二美人居其二法人居其

一英國三島及各屬地商務最繁盛之口岸以倫敦爲第一埠利文浦爲第二埠在英倫島境葛蘭司戈爲第三埠在蘇格蘭島西境香港爲第四埠

二十七日記

接李傅相電開

醇邸二十一薨逝

上期服臣民無服又接總理衙門電開

醇賢親王薨逝林署使奉其國主畫押電音弔唁應照會外部傳

旨致謝余奉此音耗與參贊等酌定禮節擬照會英法

義比四國外部並下半旗十日從西俗也

二十八日記

近來中國海關每年進口洋藥約有七萬三千餘箱而內地所種之土藥銷售者當加四倍統計每年所銷洋藥土藥當不下三十六萬箱是每日銷一千箱也每箱以百斤計算則一千箱當得一百六十萬兩牽多搭少以每人每日吸煙四錢計之是有四百萬吸煙之人也合十八省男女老幼人凡不下四百兆是吸煙者百人而得其一然以余所見有此癮者似斷不止百中之一則或者土藥之銷售尚不止四倍洋藥也然即以洋藥

價值計之每歲出洋之銀三千萬兩以三十年計之則九萬萬兩此九萬萬兩之銀皆一往而不還者宜中國之日趨於貧也可不惜哉可不懼哉

二十九日記

拜發保奬期滿人員一摺新嘉坡領事鹽運使銜分省補用知府左秉隆請以道員分省補用並加布政使銜吏部主事承厚請以員外郎補用並加四品銜又附一片陳明擬由倫敦移駐巴黎

十二月丙申朔記

英國新嘉坡附近各島於光緒十一年定其總名曰海

門凡海門所統轄之地曰新嘉坡島曰麻六甲省與城麻六甲即明史滿剌加國也曰丹定斯羣島曰檳榔嶼曰威利司雷省暨其屬部曰科科斯羣島內分二十小島以上各地共有四十二萬三千餘人內有華民十七萬四千三百二十七名其歸海門保護各邦曰白蠟共十一萬人內華民六萬餘曰石蘭莪共四萬六千餘人內華民二萬八千曰松蓋芙蓉共一萬四千餘人內華民一萬此皆五年前之民數也

初二日記

午初余率隨員供事數人至車林克路斯棧乘坐火車

未初一刻至都甫海口坐輪船渡海風靜波平未正二刻至法國之加利海口復坐火車酉初七分至阿明戌初至巴黎又換馬車約兩刻至使館先是余在倫敦連日大霧者已兩閱月倫敦數百萬戶燃煤之煙爲霧所罩猝不能散往往白晝晦冥煙氣四塞受之者無不咳嗆余頗不能耐亟欲避去是日亦煙霧蔽塞詎知出倫敦未及十里則旭日晴朗天無纖雲余以數月未覩此景神氣爲之一清比入法境亦覺天高日晶惟氣候較倫敦稍冷云

初四日記

洪文卿星使來函云前接粵電

醇賢親王甍奉

諭悉遵

高宗朕議等因傚館適擬臘月中宴會主國官紳因電

詢總理衙門此舉應否停緩并遇西國朝會應否往赴

茲准覆電云

上緺素十一日百官一切照常西國朝會可往宴賓可

緩至臘月初三日後同役海天事從一律用特布達

初六日記

駐紮巴黎之頭等國使凡八國譯查外部今年印册羅

馬教王公使曰斐得力一作斐得禮土耳其公使曰愛薩巴沙一作愛薩德義大利公使曰伯爵梅那布拉一作梅那貝奧斯馬加公使曰伯爵瓦猷一作烏衣烏俄羅斯公使曰男爵莫恩汗一作摩亨海甥德意志公使曰伯爵米斯代西班牙公使曰戛斯底斐一作加司氐烏英吉利公使曰伯爵李棟二等公使除中國外共二十九國曰比利時丹馬波斯曰兜米尼志略作三都明谷斯曰瑞士曰墨西哥曰尼戛阿格志略作尼戛拉瓜曰羅馬尼亞曰亞勒桑丁志略作拉巴拉他今譯音亦作阿根庭曰荷蘭曰希臘曰葡萄牙曰卦得馬拉志略作危地馬拉曰祕魯曰哥斯得爾黎加曰暹羅曰日本曰智利曰可侖比亞一作勾倫

畢曰桑薩爾瓦多耳一作散勒法豆曰塞爾斐亞曰美利堅曰玻利非亞曰摩納哥一作穆那勾曰烏拉乖曰委內瑞辣曰瑞典挪威曰海地一作阿伊底曰巴西三等公使一國曰南阿非利加民政國代辦公使亦稱四等公使三國曰勝馬里虐一作散馬蘭曰盧森不爾厄一作呂克桑布爾曰巴威葉志略作巴威也拉

初八日記

總理衙門初六日電開

醇邸薨逝都中循例照常辦事

皇上初三日已釋縞素初十初祭十六大祭百官齊集

外洋各使館宜於此兩日酌申哀意祈轉電洪崔一律

初十日記

西洋各國經理學堂醫院監獄街道無不法良意美綽有三代以前遺風至其所奉耶穌之教亦頗能以畏天克己濟人利物爲心不甚背乎聖人之道所設上下議院亦合古之刑賞與衆共之之意惟流弊所滋間有一二權臣武將覬覦魁柄要結衆心潛設異謀迫令其君退位如近日巴西智利之事而數十年前則此等事尤多頗如孔子未作春秋以前列邦情勢此其君臣一倫稍違聖人之道者也子女年滿二十一歲卽謂有自主之權婚嫁不請命於父母子既娶婦與父母別居異財

甚者不相聞問雖較之中國父子賊恩婦姑勃谿者轉覺稍愈然以骨肉至親不啻推遠之若塗人國家定律庶民不得相毆子毆父者坐獄三月父毆子者亦坐獄三月蓋本乎墨氏愛無差等之義所以舛盭若此此其父子一倫稍違聖人之道者也西俗貴女賤男男子在道遇見婦女則讓之先行宴會諸禮皆女先於男婦人有外遇雖公侯之夫人往往棄其故夫而再醮不以爲異夫有外遇其妻可鳴官究治正與古者扶陽抑陰之義相反女子未嫁每多男友甚或生子不以爲嫌所以女子頗多終身不嫁者惡其受夫之拘束也此其夫婦

一倫殆遠聖人之道者也夫各國當勃興之際一切政教均有可觀獨三綱之訓究遜於中國即洋人亦或推中國爲教化最先之邦似未嘗不省悟及此然一時未能遽改者蓋因習俗相沿之故余謂耶穌當西土鴻荒初闢之時啟其教化魄力甚雄然究竟生於絕域其道不免偏駁失之毫釐差以千里不信然歟

十二日記

總理衙門寄到謝英君主致賀

大婚國書已於初一日赴英外部傳

旨致謝并請其轉遞君主矣茲錄存

國書底稿云

大清國

大皇帝問

大英國

大君主兼五印度

大后帝好前以朕躬慶典

貴國使臣華爾身恭傳

大君主雅意申賀茲復由

貴國使臣華爾身齎到國書並自鳴鐘一座良工巧製

十二時備致嘉祥吉語遥頌億萬年永膺福祚（原刻鐘上祝辭）

云日月同明報十二時吉祥如意天地合德慶億萬年富貴壽康接閱之餘莫名欣悅

我兩國

國家和好有年益敦睦誼今特派駐劄

貴國大臣薛福成恭齎

國書親遞致謝從此邦交永固共享昇平朕實有厚望

焉光緒十六年九月初九日

十三日記

馬清臣鈔送英君主前年謝賀登位五十年國書底稿

茲譯錄其書云維多利亞奉天承命英吉利愛爾蘭君

主五印度后帝請

中國
大皇帝安今接得
大皇帝來函賀我登位五十年之喜並贈物
大皇帝函內友睦之意及慶賀之辭與本處所接別國
君民同式賀函令我極爲欣忭曷勝感謝又惠贈珍物
以誌此番盛事見
貴國工藝製造之精美尤深感謝我想此必由於貴使
臣遵
大皇帝之諭辦理得法仰邀
大皇帝之悅豫我趁此機會表我極睦之誼並深祝

大皇帝萬壽無疆洪福齊天神明保佑耶穌降世一千八百八十七年即登位之第五十一年十二月初一日自溫則宮發

十五日記

新嘉坡太晤士日報云荷蘭領事開列華人先爲傭於坡埠而後就僱於別埠者之總數前年共有十六萬四千餘人去年共約十五萬人所以較少於前年者緣近日荷蘭駐華之領事知會華官准由汕頭裝載華傭直往日裏埠不必如前者到坡之後而始折往也由斯以觀荷蘭南洋各島之不能不招華傭明矣抑聞荷人昔

待華工甚於英法等國華人往往不得其所且迫之入籍所以多去而少還而荷人之不願中國設領事官者亦實由此然領事之設實爲要著儻彼不允我設領事我亦不准彼招工彼斷無不就範之理若但用文牘往商口舌辯論殆無益也

十六日記

科魯蘇廠法國著名之鉅廠也在巴黎東南一千餘里乘汽車行八點鐘可到地居萬山之中有煤井鐵礦法民司內德設大廠於此開煤鍊鐵造成各種機器汽車並代各國造鋼甲鋼礮廠內工匠共一萬五千名每日

造成之物極多皆由鐵路運出又有山沙孟製造廠較科魯蘇稍小工匠共約萬人所造亦鐵甲大礮並汽車各機器而鍊鋼之法則與科魯蘇相異而更妙巴黎以外沿路稍小之鐵廠煤井不下數十百處工人數百至數千名不等

十七日記

今環中國四面皆有鐵路英由印度北行且踰廓爾喀而抵克什彌爾一路抵西藏外之大吉嶺一路由緬甸之仰江以達阿瓦由阿瓦以達新街已距滇邊不遠矣俄越烏拉嶺歲造數百里將至塔什干而抵浩罕現復

議興大工經西伯利亞循黑龍江濱東越烏蘇里以通琿春海參崴矣法取越南已探富良江之源經營滇邊通商之路其大道則將由順化河內直接於諒山矣環中國之四境凡有陸路毘連之處將無不汽車電掣鐵軌雲連一旦有事則彼從容而我倉卒彼迅捷而我稽遲彼呼應靈通而我進退隔閡吁其可不早爲之計哉

十九日記

巴黎育蠶會教習耶都來謁近來西國經營蠶務先以顯微鏡視蠶身之有黑點者卽知其所生之子皆不可用凡蠶子亦可以顯微鏡辨其有用無用各國設育養

蠶學堂講求日益精微即如法國向不產蠶絲近始育蠶數年以來業已增旺五倍鄖都研此甚久談之甚精據稱中國數年前寄到蠶子皆已有病此等蠶子約重八兩所出之蠶計可收絲二十五斤現在意法等國揀擇精良其蠶子約重八兩所出之蠶計可收絲七十五斤最多有收至百斤者夫飼蠶桑葉之費育蠶人工之費中西相同而中國收絲僅得西人四分之一者以蠶子未經揀擇也不但此也蠶子之病者不去則次年所出之蠶有病即所產之蠶子亦皆有病一以化百百以化萬恐中國之蠶務日漸衰息數十年後將如印度之

歇絕無餘矣欲救其弊莫如每年多寄蠶子到巴黎育蠶會中代爲查驗精揀然後寄還分給江浙民家並勸令各購顯微鏡一具華民果能漸自辨別且知其實有明效則互相傳習風氣益開中國蠶務方可保也或謂以中國蠶質加重工本則抽絲必更精良此則可以不必緣中國絲質較輕價亦甚廉惟其價廉故西人皆願購之而銷路益廣若絲質更良則本重而價亦必昂價昂則西人之購者更少而銷路絀矣耶都之言如此實能切中時務又攷法國之立埔一鎮戶口殷富家家以織紬緞綢爲業與中國之蘇杭相等實爲歐洲絲業

育萃之區歐亞兩洲蠶絲皆先到立墉織成紬緞然後售銷各國耶都又稱每歲立墉絲市可銷蠶絲價值七千萬佛耶其五千萬佛耶皆係中國日本之絲二千萬佛耶則意法二國所產之絲意絲得六分之五法絲僅居六分之一云

二十日記

前因柏林醫生寇赫新得療治癆症之法係用金鏽製成藥漿可殺癆蟲且能不使此蟲復生各國皆遣醫官往習其法洪文卿星使來書謂英德兩館宜各派一醫官往學並當派一德文繙譯爲之傳話若果得其祕要

行之中國從此華人患癆症者均有起死回生之望其意甚美余派醫官趙元益靜涵馳往柏林派繙譯學生王豐鎬省三偕之同往並令詳記路程及所見聞以資攷證省三先由德返英由英隨余來法昨將日記送閱茲特撮錄其程途形勢政俗之梗概焉由倫敦之車林克路斯火車棧啟行二十分鐘抵倫敦城內之鉛能斯脫里脫車棧又一點二十五分鐘抵愛處祠特又三十分鐘抵祠克斯登又十分鐘抵都甫鎮又二十分鐘抵都甫海口以上所紀之候弁停留時在內每處停留不過三四分也登舟行兩點鐘始渡海峽抵法國之加利

海口赴海關查驗行李竣乘德國之寇倫火車行經加利鎮經商大梅車棧經矮材孛羅克車棧各停二三分鐘共閱三點鐘至利勒法國大鎮也又行兩點鐘左邊見高山一帶樹影參差詢之知比利時都城伯爵色爾也又行三點五十分鐘抵利雅許此鎮係比國製造槍礮之所亦要地也又五十五分鐘抵維爾威業停二十分鐘又二十分鐘抵德國邊界曰海爾維斯他爾又赴海關查驗行李停二十五分鐘又三十五分鐘抵愛克塞拉沙貝爾又兩點半鐘抵寇倫寇倫為德國有名之鎮土產香水甲於歐洲此處須換車稍為停留車棧對

面有大教堂名曰杜㩉卡先特勒爾歐洲推爲第二教堂高與深均五千三百二十尺能容七千人堂上之尖頂大小共五千云由寇倫開車約行四十五分鐘過來因河上之長橋抵杜就爾對甫鎮又所過之地曰杜愛斯伯來曰澳白好成曰陶脫明曰㖿㩉曰明度各處稍有停留其間六點半鐘抵海挪威郎漢諾威故國也是處爲英法各國必由之路亦稱名勝焉又所過之地曰勒爾德曰斯湯特爾又過易北河上之長橋至斯邦道共閱四點半鐘遂抵柏林之弗理特里許斯脫拉賽車棧中國使館在黃大海斯脫拉賽十八號居德京之西

㔺斯脫拉賽芾譯言街也大約由英至德經行英法比德四國之境約需三十點鐘以內可到倂各處停留在內其道里無從查攷若以中國里數計之當在三千里以外矣

二十一日記

德京天氣寒於英法而晴明爽朗令人心曠神怡民情敦厚俗尚勤儉無論貧富每七點鐘必起辦事地瘠故街道闊民貧故日用輕其自強之道有三一舉國皆兵國中風氣視武職爲最榮人人皆願當兵或三年或六年然後改爲他業平時兵額四十萬一旦有事調集新

舊兵可得三百萬最多可得五百萬一鐵路六通四闢五六日間通國之兵可盡集邊界一餉有專款不必臨渴掘井兵之所至餉即隨之二十年前法國所償巨款至今存儲未動非若他國籌餉須待議院會議也有此三者所以歐洲各國皆畏之德皇每親自閱兵演礮排隊如臨大敵大將軍毛奇精於輿地之學從前克法有大功者年逾八旬依然矍鑠前相畢士馬克年約七旬近雖退位依然不忘國事夫普魯斯本日耳曼之一國耳三十年來敗丹敗奧敗法遂爲最強之國與英俄相抗衡皆畢相經營之力也畢相綢繆國計專行霸術始

係管商一流人物民雖微怨其征斂之繁而仍推服其智勇之略入其國中有整齊嚴肅方興未艾氣象

二十二日記

克魯伯廠歐洲製造槍礮著名絕大之廠也往觀者由德京禽獸博物院開車約需四點鐘抵海挪威鎮又五十分鐘抵明度又二點鐘抵喊㙮又三十分鐘抵陶脫明換慢車開行約兩點零十五分鐘抵愛森廠主之樹林及住宅皆在焉松柏茂密約長里許廠中所用木料皆取諸此愛森一鎮近來因河其南有溫水流入天氣和煦勝於他處此鎮煤礦甚多有四礦屬克魯伯廠每

日出煤四千噸足敷廠中之用此外各礦屬他公司者亦不少德國定制無論何礦所出之煤每百抽十以供國家之用廠主住宅周圍數里闊敞可比王宮鎮前後數里皆工人所居亦廠主之房屋先是老克魯伯祇一鐵工耳思得鍊鋼鑄礮之法與同時工作者六人創興此廠是爲克魯伯第一其子爲克魯伯第二工人已有二三萬之多三年前病卒今廠主爲克魯伯第三年約三十以外計各項工人及其室家仰食此廠者共有六七萬人廠主富可敵國德皇亦常莅廠中觀造槍礮焉由愛森乘馬車約行四十五分鐘可抵克魯伯廠一廠

之中分爲千廠者數十百所大抵各事其事不相聞問所以其業能專然地大而廠多非盡一兩月之力不能窮其勝也遊觀者往往限於日期未必能徧閱各所茲姑撮敘其大略凡來觀者先至演礮廠其十二邁當之全鋼後膛小礮長約七八尺裝以鐵座先入彈子於後實以火藥約重五六磅後膛門口之鋼以最硬之鋼門之關閉既緊門有小孔即入引火之銅帽帽背接以銅線遠約二丈以線牽動礮雖小而聲甚大近處必須掩耳是礮放出可抵五百七十六匹之馬力有彈子房大小新舊各式齊備其開花彈兩面分開中實小彈頭有尖

銅蓋以螺絲釘旋緊即合爲一開花礮彈之舊式一變而爲尖式善矣再變而大礮之中實以無數小礮則更善焉礮長二丈餘者彈高二尺餘者雜列不知凡幾彈子房皆玻璃造成四面有鐵管以送煖氣蓋恐彈子遇冷裂壞也有造礮所礮大小不一有琢磨之機器有鑿孔之機器共三十四遇當之礮長二丈圍一抱者已覺笨重而意國前定造一百二十噸當之大礮歐洲推爲巨擘即本廠亦祇造過此一尊據廠人稱礮之合用究以三十餘噸當者爲最遠可禦敵近可守營運之不甚費力造之輕而易舉所以近來西洋各國銷售頗多若

意國之大礮究嫌呆笨也有鑄鋼板所約六七寸厚四五尺方之鋼板火中取出欲令其薄有鐵機將鋼板滚出滚進兩邊工匠而罩鐵絲網脚穿木鞋手持鐵絲帚以水刷之數十次鋼即漸薄又有工人以鐵尺量之適可而止然後移置大鐵錘之下錘用鐵機升降其機四方四人各立一角以手挽其樞紐其機自然升降打下一次聲震如雷五六尺之鋼未幾即薄矣有造鐵路鋼條所內多各國所定之貨車盤大小不一火中取出鋼條長約丈餘用鐵鉗鉗住其鉗亦有機器移東移西任意所嚮即有切鋼之機器雖鋼厚二三寸不啻昆吾刀

切玉如泥焉有鍊鋼所先以鐵在爐鎔化後由溜槽流入鍋爐下有空氣以透之爐內似放爆竹繼放火燄似煙火然每三十分鐘可出鋼六噸云

二十三日記

伏爾鏗德國造船著名之廠也廠在柏林東北濱臨波羅的海由德京乘馬車約行四十五分鐘抵斯塔汀火車棧換火車行約兩點零二十分鐘抵斯塔汀已在波羅的海邊矣又乘馬車行一刻鐘抵廠廠中機器房所造船身中之機器高與屋齊約有丈餘建方德國所定戰船機器也其小件各式機器房有鑿孔之機有琢光

之機有礳磨之機有切斷之機又有造鍋房凡戰船用者其鍋更堅大小不一其鍋周圍鑿孔孔處用銅補之如銅帽釘然有造銅喇叭所船上所用以收風入艙內者有造船中木料所如門窗壁架櫥櫃之類有畫圖房專繪各式船樣有造船模式房小戰船一隻礮位水手旗號無不畢肖其價須英金一百餘磅又有德皇遊歷各國之小輪船適在廠修理房艙位置與中國海晏船相似又有新造運貨輪船一曰康恩脫一曰畢士馬克其行甚速七日可抵紐約又德國所造戰船兩艘甫造船身內外面鋼約各厚一寸許

二十四日記

法人斯各賴脫新出輿地圖說以緬甸暹羅越南三國謂之中國印度而柬埔寨一譯作甘孛智南掌即老撾之轉音各國撣人野人各種亦包在內其地雖非悉屬中國而地勢與中國相連故以別於英屬之五印度也茲撮錄其梗概如左據所攷史事云安南之屬中國始於秦始皇三十三年耶穌降生以前二百十四年印度之佛教亦同時而入迨齊明帝永元二年耶穌降生五百年當時佛教自錫蘭傳至白古下緬甸卽仰光漸入緬甸暹羅柬埔寨又百年卽至南掌國蓋安南之佛教本自中國來然未嘗盛行也柬埔寨者

古稱眞臘國唐德宗貞元十六年（西八百年）眞臘始強大循海以至南掌皆爲屬土立國亦最久康熙三十九年（西一千七百年）以後眞臘始衰其改國號曰柬埔寨或在已衰之後嘉慶年間（西一千八百年後）南境各省皆被安南侵奪即今法屬之下安南也（即西貢等六省）西面各省亦被暹羅據而有之漸削漸弱至今乃歸法保護矣西人之至中國印度據有其地在近百年間道光四年（西一千八百二十四年）英人據新嘉坡明年據麻剌甲明年入阿拉岡及台訥蒐力母咸豐二年取白古及下緬甸光緒十一年（西一千八百八十五年）遂滅緬甸暹羅於康熙年間遣使至法國通好法人自

同治元年奪據下安南三省六年又奪得三省爲今西貢等六省光緒十一年越南歸法爲屬國

二十五日記

法人圖說所謂中國印度者幅員之廣其約地面二百十一萬四千啟羅邁當（每一千爲啟羅每二尺有奇爲邁當每啟羅邁當合中國二千七百九十三尺每一華里合法國五百七十八邁當）比較法國五十三萬六千四百零八啟羅邁當方里幾大四倍其中大江有五一曰伊拉瓦第江（即怒江亦曰大金沙江）發源西藏流至布斐莫分爲兩派在西曰巴綠河在東即伊拉瓦第江至入海處散爲汊港無數二曰撒倫江（即潞江一譯作薩爾溫江）發源西藏南流

至緬甸之穆爾門入海三曰湄南江分為兩派一曰湄明一曰湄南過暹羅都城邦勾克〔一作曼谷或作班考克〕入海四曰眉公江〔即瀾滄江下流亦曰東埔寨河海國圖志謂之默南君河西人名之為西貢河發源西藏〕出西北流至東南水勢盤曲湍流奔駛有時間斷惟江口頗利行船自發源至出滇徼已五千餘里經歷南掌暹羅東埔寨又五千餘里至布農奔之地〔布農奔一譯作努邦郎東埔寨都城〕忽作兩岔新江〔名巴撒克〕在西舊江〔名天商〕在東此兩派江流及其餘支河總匯於下安南過西貢入海五曰富良江〔即紅河〕發源雲南境內近為滇越通商要路流至越南山西〔山西譯音或作桑台〕地方分流稍南與他處之水及太平

河之水合焉此其江河之大略也自西北至東南山嶺狹長而聳峻山峽成谿江流其中由此谿往彼谿甚不易過水土亦迥不相同海濱石山巉巖若連若斷而以緬甸之阿拉岡及孟加臘灣尼格來地角數處爲最高阿拉岡山高二千一百六十四邁當山以東即伊拉瓦第江此山直至內格來地角包裹西南一帶曰北古山介在伊拉瓦第江及西當江（一作白龍江）之間高六百邁當曰商山馬山（一名奔崙山）在西當江之東撒倫江之西高三千一百九十四邁當撒倫江之東又有山名大能通志稍南即與商山馬山合併直趨麻剌甲全境支幹紛歧

此其山嶺之大略也地在溫帶氣候與印度相同其山
樹木多叢茂其地氣和平人煙稠密之處以伊拉瓦第
江湄南江眉公江富良江下游一帶爲勝文教亦最盛
至於諸山礦苗甚旺如鉛鐵金銀銅錫之屬多產其地
而以麻剌甲各地產錫爲最盛每年所得皆過八百萬
佛郎緬甸多玉石北圻多煤礦近在阿拉岡山東面尋
得火油來源已設法開采矣人民約分五種一曰安南
南掌暹羅緬甸爲一類其人略與中國相同惟緬甸西
境逼近印度故稍與印度人相雜此種人身材稍小膚
黃髮重眼小而略斜二曰柬埔寨爲一類頗與印度人

相似三曰野人爲一類散處內地無人知之在安南者曰莫夷曰冥在緬甸者曰哈肯莫能詳考也四曰麻剌甲番人爲一類此種蓋內格來人同族然多有與馬來人相彷彿者五曰馬來（一譯作巫來由即南洋羣島人）人爲一類不但在麻剌甲一帶即暹緬越南亦有之地產五穀以米爲大宗尤以緬甸下安南北圻三處爲最多此外緬甸產茶北圻產棉花製造之物則緬之南境如紬緞氈毯金銀象牙皆有之北圻亦織紬緞仍以鑲嵌油漆器具爲最精此其民生物產之大略也

二十六日記

暹羅今爲自主之國所掌亦歸附之麻剌甲之地有數小國亦爲自主其餘或爲暹羅屬國或爲英國屬部茲將法人所表地面大小民數多寡摘其大略法之量地皆以啟羅見方里數起算緬甸阿拉爾及英屬台訥蒐力母六十八萬七千方里七百七十萬人英屬馬尼布一萬九千五百方里十二萬五千人愛賽母之東之南自主各地六萬五千五百方里二十萬人暹羅七十二萬六千八百方里五百七十萬人越南北圻四十三萬方里一千八百三十萬人東埔寨十萬方里九十萬人麻剌甲自主各地（括柔佛彭亨諸小國言之）八萬一千五百方里三

十萬人麻剌甲英屬各地括新嘉坡檳榔嶼等言之三千七百方里四十萬人以上惟南掌一國暨法屬南圻六省未著里數民數似侚闕而未備余又聞柬埔寨實有一百八十萬人則法人所表容有未覈者姑誌之以備攷

二十七日記

緬甸北境有要城曰八募在厄勒瓦諦江法音譯作伊拉瓦第江之東岸大盈江洋音譯作達奔江亦曰太平江之南二啟羅邁當此係緬甸防中國極邊之要鎮商務最盛輪船亦至此而止八募城中有一街市中國人呼之曰新街均係滇商收買棉花玉石洋貨洋鹽之地八募蕨名稍有轉音呼曰

蠻暮蠻莽者譯言造瓦器之地也八募之東尙有兩座舊城遺址一曰舊八募在大盈江右岸一卽昔之藏波能勾佛語呼爲張巴那嘎係擺人之舊都爲新城人所燬矣自八募至厄勒瓦諦江口多有緬甸古蹟其間有四大城曰薩艮曰阿瓦曰阿拉馬布拉曰莽達拉法音譯作曼德來四城皆緬甸所嘗建都其都莽達拉爲最後而都阿瓦爲最舊自元順帝至正二十四年至

國朝道光二年有三十五王相繼都此後經野番之亂始南遷莽達拉焉

二十九日記

地球萬國內治之法不外三端有君主之國有民主之國有君民共主之國凡稱皇帝者皆有君主之全權於其國者也中國而外有俄德奧土日本五國巴西前亦稱皇帝而今改爲民主矣美洲各國及歐洲之瑞士與法國皆民主之國也其政權全在議院而伯理璽天德（譯作總統）無權焉歐洲之英荷義比西葡丹瑞典諸國君民共主之國也其政權亦在議院大約民權十之七八君權十之二三君主之勝於伯理璽天德者無幾不過世襲君位而已英主在英倫三島稱君主而又稱五印度后帝則其君權在印度較重其本國所以仍稱君主者

以數百年來爲其民所限制驟難更張也法國前稱皇帝而今改爲民主始稍安謐夫法國人心好動惡靜固多事之國也既爲民主其權乃散而不壹佳兵黷武之風其稍戢乎

三十日記

今天下之製槍則有前門後門單響連響之殊製礮則有前膛後膛銅鐵純鋼之異礮臺則有明式暗式泥土三合土鐵鑄之分戰艦則有蚊船雷船碰船快船鐵甲船之異其餘水雷則伏雷行雷桿雷魚雷體製不窮火藥則炸藥棉藥餅藥栗藥新奇疊出研精如此費財如

此造物幾無以供其雕鐫然風氣盛開即在此二三十年之內而此二三十年中攻守戰爭之事轉少於昔年者何也各國皆憚於先發也蓋二三十年以前泰西有三大戰一曰英法助土攻俄之戰一曰南北花旗之戰一曰普法之戰此三役者或搆兵連年或震動大局而拿破侖第一之往兵好戰動以全國爲孤注又無論矣近年則如俄土之鬭智利祕魯之爭或鄰邦爲之勸和或搆難而即講解故烽塵之警稍靖焉即兵民之禍亦稍紓焉大抵昔之籌攻具戰具守具也較易故其視攻戰守也亦較輕今之籌攻具戰具守具也較難故其視

攻戰守也亦較重且其費至鉅傾數十年之蓄積以僥倖於勝負不可知之數即使偶勝尤覺得不償失智者所不爲其術至酷偶一設想猶爲之心悸而神驚若一朝逞忿一念喜爭糜爛數百萬生靈之命仁者所不爲是故今之時勢善謀國者常以精籌攻戰守具爲無形之攻戰守初不必見之實事也竊嘗觀英法俄德美諸大國不憚殫其物力窮年累世聚精會神以求槍之靈礮之猛艦之精臺之堅迨各造乎其極而又無所用之非不用也殆以不用爲用也夫地球各國平時互相考校於其槍礮艦臺之孰良孰楛無不確有定評一旦有

事則弱者讓於强者强者讓於尤强者殆必至之勢固然之理强者於攻戰守早有把握則雖取千百里之地索千百萬之餉而不難弱者於攻戰守尙無把握則亦割地輸幣而有所不靳且弱國即幸而偶勝而弱固不足以敵强於是處大國有再舉之師鄰邦有勸和之議終於棄地受盟如光緒戊寅己卯之間土耳其之於俄羅斯是也是故與其爭勝於境外不如制勝於國中蓋必營度於平時然後能操此無形之具若不得已而用攻戰則已出於下策矣然則居今之世而圖國是雖伊呂復出管葛復生謂可勿致意於槍之靈礮之猛艦之

稱臺之堅吾不信也若夫修內政厚民生濬財源鄺人
才則又籌此數者之本原也